



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Universidad
Nacional
de Córdoba

REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

Evaluación del bienestar social utilizando métodos de clasificación robustos y métodos de ordenamiento multicriterio

Mariana Funes, Hernán Pablo Guevel, Josefina Racagni

Ponencia presentada en XVIII Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa
realizado en 2016 en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra
Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

ABSTRACT. We analyze the role of government leaders and the effects of political uncertainty on innovation, as measured by growth in patent applications. Utilizing real options reasoning, we argue that patents confer firms' two options: they allow delaying investments required to exploit new technologies and they also confer an option to grow in the future. We posit that firms react to the political uncertainty caused by the unexpected death of a head of state by increasing patenting, and that these increases are contingent on the personal characteristics of the departed. We use an expanded set of random leadership transitions—caused by natural death or terminal illness—to show that heads of states are responsible, on average, for an increase of approximately 10 percentage points in the growth of patent applications. We also show the departure of leaders with low levels of professional attainment and with judicial records further increased patenting.

A Stochastic Optimization Model for the Life-Cycle Consumption-Investment Problem

Javier García (Universidad Adolfo Ibáñez, j.a.garcia.gilardino@gmail.com), Bernardo K. Pagnoncelli, Tito Homem-De-Mello, Pablo Castañeda

ABSTRACT. A life-cycle problem from the perspective of the individual is considered. In this problem an individual receives a periodic income and decides how much to consume and invest for the future. The objective is to maximize periodic consumption's benefits which are modeled by convex risk-measuring functions, such as utility functions. The uncertainty comes from the income and the return on investment. In this talk we formulate a life-cycle problem as a multi-stage stochastic program, which allows us to model the problem's dynamics without the strong assumptions made in literature. Since the number of scenarios is very large, we solve the problems using the Stochastic Dual Dynamic Programming algorithm. We present numerical results and use existing Economics models as benchmark to compare optimal policies. Finally, a more complex model that cannot be solved by standard solution methods is presented, showing the output of the multi-stage model as policies that may be implemented.

16F: RED-M: Multi-Criteria Sorting and Ranking Problems

Auditorio 6, 09:45-11:15
Session Chair: Thomas Gonçalo

Priorização de setores industriais para estratégias de investimentos de instituição de ciência e tecnologia utilizando métodos de estruturação de problemas e apoio a decisão multicritério

Tatiane Andrade, Alonso de Almeida Simões, Carlos Gilberto Vieira Da Silva Junior, Mischel Car-men Neyra Belderrain, Amanda Cecilia Simões Da Silva

ABSTRACT. Os setores industriais possuem uma dinâmica de desenvolvimento que pode depender tanto de suas características intrínsecas como o cenário econômico que os afeta tanto quanto as Instituições de Ciência e Tecnologia voltadas ao seu desenvolvimento e competitividade. Este trabalho propõe uma multimetodologia que apoie a decisão de priorizar os setores industriais para balizar as estratégias de investimento em ciência e tecnologia considerando dados qualitativos e quantitativos através de series históricas e pesquisa de campo. Para a estruturação do problema foi utilizada a abordagem Value Focused Thinking (VFT) e para a priorização foi utilizado o método Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART). A utilização desses métodos e o estudo dos cenários permitiram a priorização dos setores industriais a fim de se balizar os investimentos da ICT considerando algumas das possíveis variações econômicas.

Evaluación del bienestar social utilizando métodos de clasificación robustos y métodos de ordenamiento multicriterio

Mariana Funes (Facultad de Ciencias Económicas - UNC, mfunes@eco.unc.edu.ar), Hernán Pablo Guevel, Josefina Racagni

ABSTRACT. En este trabajo intentamos evaluar el bienestar social de 148 países, contemplando un conjunto de indicadores que buscan captar el estándar de vida de los ciudadanos, su acceso a la salud y a la tecnología, sus logros educativos, el impacto en el medio ambiente y la calidad de la gobernabilidad. En una primera etapa, utilizamos un método de clasificación robusto (K-medias recortado), obteniendo tres grupos de países con características similares respecto de los indicadores seleccionados. En una segunda etapa, recurrimos al método multiatributo TOPSIS para ordenar los países de cada grupo en sentido decreciente de su grado de bienestar social y de esta manera obtener un ranking de todos ellos. Finalmente, comparamos los resultados obtenidos con el Índice de Desarrollo Humano publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.